

1751

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C., 20231, on the date indicated below.

BY: Sheryl R. Newman

DATE: May 10, 2002



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

4

Patent Application of
Roger KAISER *et al.*

: Group Art Unit: 1751

Conf. No.: 7145

Appln. No.: 10/022,953

Filed: Herewith

For: METHOD FOR THE PRODUCTION OF
LIQUID CLEANING AGENT OR
DETERGENT COMPOSITIONS

: Attorney Docket
: No. 10660-046US
: (10756P6)

**CLAIM OF FOREIGN PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Applicant(s) hereby claim(s) the right of foreign priority under 35 U.S.C. Section 119 for the above-identified patent application. The claim of foreign priority is based upon Application No. 199 26 925.4, filed in Germany on June 14, 1999, and the benefit of that date is claimed.

Submitted herewith is a certified copy of German Application No. 199 26 925.4. It is submitted that this document completes the requirements of 35 U.S.C. Section 119, and benefit of the foreign priority is respectfully requested.

Respectfully submitted,

Roger KAISER *et al.*

May 9, 2002
(Date)

By:

William W. Schwarze

WILLIAM W. SCHWARZE

Registration No. 25,918

AKIN, GUMP, STRAUSS, HAUER & FELD, L.L.P.

One Commerce Square

2005 Market Street - Suite 2200

Philadelphia, PA 19103-7086

Telephone: (215) 965-1200

Direct Dial: (215) 965-1270

Facsimile: (215) 965-1210

E-Mail: wschwarze@akingump.com

Attorney for Applicant

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

RECEIVED
MAY 31 2002
TC 1700

WWS:sm
Enclosures

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 199 26 925.4

Anmeldetag: 14. Juni 1999

Anmelder/Inhaber: Benckiser N.V., Amsterdam/NL

Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung flüssiger Reinigungs- oder
Waschmittelzusammensetzungen

IPC: C 11 D 11/00

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 25. Januar 2002
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Wehner

RECEIVED
MAY 31 2002
TC 1700

BOEHMERT & BOEHMERT

ANWALTSSOZIENTÄT

Boehmert & Boehmert • P.O.B. 10 71 27 • D-28071 Bremen

Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstr. 12
80297 München

DR.-ING. KARL BOEHMERT, PA (1898-1973)
DIPL.-ING. ALBERT BOEHMERT, PA (1902-1993)
WILHELM J. H. STAHLBERG, RA, Bremen
DR.-ING. WALTER HOORMANN, PA*, Bremen
DIPL.-PHYS. DR. HEINZ GODDAR, PA*, München
DR.-ING. ROLAND LIESEGANG, PA*, München
WOLF-DIETER KUNTZE, RA, Bremen, Alicante
DIPL.-PHYS. ROBERT MÜNZHUBER, PA (1933-1992)
DR. LUDWIG KOUKER, RA, Bremen
DR. (CHEM.) ANDREAS WINKLER, PA* Bremen
MICHAELA HUTH-DIERIG, RA, München
DIPL.-PHYS. DR. MARION TONHARDT, PA*, Düsseldorf
DR. ANDREAS EBERT-WEIDENFELLER, RA, Bremen
DIPL.-ING. EVA LIESEGANG, PA*, München

PROF. DR. WILHELM NORDEMANN, RA, Frankfurt
DR. AXEL NORDEMANN, RA, Berlin
DR. JAN BERND NORDEMANN, LL.M., RA, Berlin
DIPL.-PHYS. EDUARD BAUMANN, PA*, Hohenkirchen
DR.-ING. GERALD KLOPSCH, PA*, Düsseldorf
DIPL.-ING. HANS W. GROENING, PA*, München
DIPL.-ING. SIEGFRIED SCHIRMER, PA*, Hückelheim
DR. ANKE SCHIERHOLZ, RA, Potsdam
DIPL.-ING. DR. JAN TÖNNIES, PA, RA, Kiel
DIPL.-PHYS. CHRISTIAN BIEHL, PA*, Kiel
DIPL.-PHYS. DR. DOROTHEE WEBER-BRÜLS, PA*, Frankfurt
DR.-ING. MATTHIAS PHILIPP, PA*, Bremen
DIPL.-PHYS. DR. STEFAN SCHOHE, PA*, München
MARTIN WIRTZ, RA, Bremen
DR. DETMAR SCHÄFER, RA, Bremen
DIPL.-CHEM. DR. ROLAND WEID, PA, Düsseldorf
DIPL.-PHYS. DR.-ING. UWE MANASSE, PA, Bremen
DR. CHRISTIAN CZYCHOWSKI, RA, Berlin
CARL-RICHARD HAARMANN, RA, München
DIPL.-BIOL. DR. ARMIN K. BOHMANN, PA, München
DIPL.-PHYS. DR. THOMAS L. BITTNER, PA, Berlin

PA = Patentsanwalt/Patent Attorney
RA = Rechtsanwalt/Attorney at Law
* = European Patent Attorney
Alle Regelungen zur Vertretung vor dem Europäischen Markenamt, Alicante
Professional Representation at the Community Trademark Office, Alicante

In Zusammenarbeit mit/in cooperation with
DIPL.-CHEM. DR. HANS ULRICH MAY, PA*, München

Ihr Zeichen
Your ref.

Ihr Schreiben
Your letter of

Unser Zeichen
Our ref.

Bremen,

Neuanmeldung
(Patent)

199 26 925.4



BK3913

11. Juni 1999

Benckiser N.V., WTC AA Schiphol Boulevard 229, 1118 BH Schiphol Airport Amsterdam,
Niederlande

"Verfahren zur Herstellung flüssiger Reinigungs- oder Waschmittelzusammensetzungen"

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung flüssiger Reinigungs- oder Waschmittelzusammensetzungen, die im Ruhezustand in wenigstens zwei wäßrige Phasen getrennt vorliegen.

Sowohl bei der Reinigung harter Oberflächen, insbesondere im Küchen- oder Sanitärbereich, als auch beim Waschen von verschmutzten Geweben stellt sich oft das Problem, daß sowohl anorganische als auch organische Verschmutzungen entfernt werden müssen. Während zur Entfernung der meist organischen Verschmutzungen üblicherweise Tenside eingesetzt werden, sind diese gegenüber anorganischen Verschmutzungen normalerweise weniger wirkungsvoll und sogar oft gänzlich wirkungslos.

Zur Beseitigung anorganischer Verschmutzungen ist es daher erforderlich, Verbindungen, meist in wäßriger Lösung, einzusetzen, die zum Auf- oder Ablösen dieser Verschmutzungen geeignet sind. Dies können je nach Art der Verschmutzung saure, neutrale oder alkalische Verbindungen sein.

Zur Auflösung von Kalksteinablagerungen, die üblicherweise auf Härtebildner des Wassers zurückzuführen sind, werden bevorzugt saure wäßrige Lösungen eingesetzt. Zur Beseitigung anderer organischer, bspw. tonhaltiger und/oder pigmenthaltiger, Verschmutzungen sind eher wäßrige Lösungen mit Inhaltsstoffen geeignet, die in wäßriger Lösung einen pH-Wert im neutralen oder alkalischen Bereich zur Folge haben.

In beiden Fällen ist allerdings festgestellt worden, daß der Zusatz von Tensiden zu wäßrigen Lösungen, die zur Entfernung von anorganischen Verschmutzungen gedacht sind, - um mit diesen dann auch organische Verschmutzungen beseitigen zu können - zu einer deutlichen Verringerung von deren Leistung gegenüber anorganischen Verschmutzungen führen kann.

In der (nicht vorveröffentlichten) eigenen älteren Anmeldung 198 49 247.2 ist zur Lösung dieser Aufgabe eine flüssige Reinigungs- oder Waschmittelzusammensetzung vorgeschlagen worden, die im Ruhezustand in wenigstens zwei wäßrige Phasen getrennt vorliegt. Bei einer derartigen Zusammensetzung kommt es zu einer unerwarteten Verbesserung der Reinigungswirkung, wobei insbesondere die duale Wirkung sowohl gegen organische als auch anorganische Verschmutzungen gewährleistet ist. Wenn eine solche Zusammensetzung vor oder während des Gebrauchs geschüttelt oder durchmischt wird, ergibt sich eine Dispersion, die ein homogenes Aufbringen auf die Oberfläche bzw. das Substrat ermöglicht. Sowohl auf der Oberfläche bzw. dem Substrat als auch im Vorratsbehältnis trennt sich diese Dispersion im Ruhezustand relativ rasch wieder, um getrennte wäßrige Phasen auszubilden.

Aufgrund der Tatsache, daß diese Produkte im Ruhezustand aus wenigstens zwei flüssigen Phasen im Gleichgewicht bestehen, ergeben sich besondere Schwierigkeiten bei ihrer Her-

stellung. Wenn die Produkte in Chargen in einem Flüssigkeitsmischer hergestellt werden, müssen alle an das Mischen anschließenden Vorgänge (wie bspw. Transport, Lagerung, Abfüllung, etc.) mit dem gemischten Produkt durchgeführt werden, das - bestimmungsgemäß - in jeder Ruhephase dazu neigt, den Gleichgewichtszustand der getrennten wäßrigen Phasen anzunehmen. Dadurch ist es schwierig sicherzustellen, daß die relative Menge jeder der mehreren, vorzugsweise zwei Phasen, über die Zeit konstant bleibt.

Hierzu wäre es erforderlich, während des gesamten Herstellungsverfahrens, d.h. auch während des Transportes, der Lagerung, der Abfüllung, etc., eine kontinuierliche Mischung vorzusehen, um für Produkthomogenität zu sorgen, die ihrerseits Voraussetzung ist, damit das abgefüllte Endprodukt wunschgemäß die getrennten wäßrigen Phasen im richtigen vorbestimmten Volumenverhältnis ausbildet.

Diese Lösung würde besondere anlagenmäßige Aufwendungen bzw. Beschränkungen mit sich bringen. Übliche Abfüllvorrichtungen, z.B. die Zudosierung über volumetrische Zylinder, wären ungeeignet. Aber selbst dann, wenn alle Anlagenteile dem Erfordernis einer kontinuierlichen Durchmischung Rechnung tragen würden, würden sich Haltezeiten der Anlage als ausgesprochen problematisch erweisen, da in diesen Haltezeiten die im System (Leitungen, Abfüllsystem, etc.) verbliebenen Produktvolumina, die im Endprodukt erwünschte Phasentrennung durchlaufen würden.

Auch die Alternative der separaten Formulierung und Abfüllung der mehreren, vorzugsweise zwei Phasen, so daß das mehrphasige Produkt erst in diesem Stadium erhalten wird, stellt keine befriedigende Lösung des beschriebenen Problems dar, da jede der zwei Phasen am Gleichgewichtspunkt liegt und daher jede geringfügige Änderung in z.B. Druck, Temperatur, etc. das Gleichgewicht so beeinflussen könnte, daß entsprechende mehrphasige Vorprodukte entstehen würden, bei denen sich die gleichen Verarbeitungsschwierigkeiten stellen würden, wie oben beschrieben.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung der gattungsgemäßen Zusammensetzungen zur Verfügung zu stellen, das die genannten Probleme überwindet.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß wenigstens zwei getrennte Vormischungen hergestellt werden, die im Temperaturbereich von 0°C bis 40°C im wesentlichen keine Phasentrennung zeigen, und die Vormischungen erst bei oder unmittelbar vor der Abfüllung miteinander vermischt werden.

Bevorzugt ist dabei die Zusammensetzung jeder Vormischung verschieden von der Zusammensetzung jeder der getrennten wäßrigen Phasen im Ruhezustand des Endproduktes.

In einer besonderen Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß eine erste Vormischung, neben dem Hauptbestandteil Wasser, diejenige(n) Substanz(en) der Gesamtzusammensetzung enthält, bei deren Weglassen die Ausbildung von getrennten wäßrigen Phasen der Gesamtzusammensetzung im wesentlichen unterbleibt, wobei die restlichen Inhaltsstoffe der Gesamtzusammensetzung in einer zweiten Vormischung, ebenfalls zusammen mit dem Hauptbestandteil Wasser, enthalten sind.

Dabei kann die erste Vormischung, falls in der Gesamtzusammensetzung vorhanden, beispielsweise eine hydrophobe Substanz oder eine Substanz, die zusammen mit einer oder mehreren weiteren Substanzen der Gesamtzusammensetzung eine hydrophobe Substanz bildet, enthalten, wobei es sich dabei, falls in der Gesamtzusammensetzung vorhanden, insbesondere um einen oder mehrere Duftstoffe, einen oder mehrere hydrophobe wasserunlösliche Löse-mittel und/oder, wenn in der Gesamtzusammensetzung sowohl ein oder mehrere quartäre Ammoniumsalze als auch ein oder mehrere Sulfate vorhanden sind, eine dieser beiden Substanzgruppen handeln kann.

In anderen Zusammensetzungen kann die erste Vormischung, falls in der Gesamtzusammensetzung vorhanden, insbesondere eine oder mehrere wasserlösliche Substanzen mit niedrigem Trübungspunkt enthalten, wobei es sich hierbei beispielsweise um ein oder mehrere quartäre Ammoniumsalze und/oder ein oder mehrere Tenside auf der Basis von Ethylenoxid und/oder Propylenoxid handeln kann.

Bevorzugt ist vorgesehen, daß die erste Vormischung und die zweite Vormischung vor dem Vermischen in einem Volumenverhältnis von 5/95 bis 50/50 vorliegen.

Überraschenderweise können auf dem vorgeschlagenen Weg in einfacher und wirkungsvoller Weise die eingangs genannten Probleme vermieden werden. Dabei stellt es für den Fachmann keine Schwierigkeit dar, diejenigen Verbindungen in der Gesamtzusammensetzung zu identifizieren, die einerseits für sich genommen zusammen mit Wasser eine stabile Zusammensetzung ergeben und andererseits ermöglichen, daß die restlichen Inhaltsstoffe der Gesamtzusammensetzung ebenfalls zusammen mit Wasser eine stabile Zusammensetzung ergeben, wobei der Begriff "stabil" in diesem Zusammenhang bedeuten soll, daß die wäßrigen Zusammensetzungen in einem Temperaturbereich von 0°C bis 40°C im wesentlichen keine Phasentrennung zeigen, d.h. Lösungen oder homogene Dispersionen darstellen.

Die Aufteilung der Inhaltsstoffe der Zusammensetzung in die wäßrigen Vormischungen hängt dabei selbstverständlich in starkem Maße von den Inhaltsstoffen der Gesamtzusammensetzung selbst ab. Da nicht in jedem Falle von vornherein eindeutig feststeht, welche Verbindungen oder Verbindungskombinationen dafür verantwortlich sind, daß die Gesamtzusammensetzung die erwünschte Phasentrennung durchläuft, wird im Einzelfalle erforderlich sein, die Zusammensetzung der Vormischung durch entsprechende Versuche zu ermitteln, wobei deren Durchführung aufgrund der Kenntnis der Wirkung der einzelnen Verbindungen in der Gesamtzusammensetzung und deren begrenzter Anzahl für den Fachmann ohne weiteres und insbesondere ohne eigene erfinderische Tätigkeit möglich ist.

Bei einem alkalischen Produkt, wie es beispielsweise im nachfolgenden Beispiel 1 beschrieben ist, würde der Fachmann aufgrund der verwendeten Inhaltsstoffe insbesondere die hydrophoben Materialien oder diejenigen wasserlöslichen Verbindungen, die einen niedrigen Trübungspunkt haben, in die erste Vormischung herrübernehmen. Dies könnten beispielsweise der oder die Duftstoffe oder hydrophobe wasserunlösliche Lösemittel/Alkohole oder das oder die quartären Ammoniumsalze oder Tenside auf der Grundlage von Ethylenoxid und Propylenoxid, von denen bekannt ist, daß sie trotz Wasserlöslichkeit einen niedrigen Trübungspunkt haben, sein, um diese vom Rest der Formulierung, insbesondere vom Buildersystem (Chlorid, Carbonat, Phosphat) abzutrennen. In Beispiel 1 wurde konkret das quartäre Ammoniumsalz abgetrennt, was ausreichend war, um zwei stabile Vormischungen herzustellen.

Bei einer sauren Zusammensetzung, wie sie beispielhaft in Beispiel 2 beschrieben ist, kann eine konkrete Lösung darin liegen, die Bildung von hydrophobem Material, das aus der Kombination von Sulfonat und quartärem Ammoniumsalz in der Gesamtzusammensetzung entsteht, zu vermeiden, indem man eine dieser beiden Substanzen bzw. Substanzgruppen in die erste Vormischung hinein abtrennt. Im konkreten Beispiel wurde hierfür das Sulfonat ausgewählt. Ebenso hätte man aber auch die beiden quartären Ammoniumsalze in die erste Vormischung hinein abtrennen und das Sulfonat in der zweiten Vormischung belassen können.

Beispiel 1

Aus der folgenden Tabelle ist die Zusammensetzung sowohl der ersten als auch der zweiten Vormischung und die davon unterschiedliche Zusammensetzung der oberen und unteren Phase des Endproduktes für eine alkalische Reinigungsmittelzusammensetzung ersichtlich. Bei der Herstellung wurden die erste und die zweite Vormischung in einem Volumenverhältnis von 20:80 eingesetzt. Die Vermischung der beiden Vormischungen erfolgte dadurch, daß zunächst die erste Vormischung (die im vorliegenden Fall das geringere Volumen besitzt) und anschließend die zweite Vormischung (mit dem größeren Volumen) in das Verpackungsbehältnis eingefüllt wird, wobei eine entsprechende Durchmischung auftritt.

	Erste Vormischung	Zweite Vormischung	Obere Phase des Endprodukts	Untere Phase des Endprodukts
Didecyldime- thylammonium- chlorid	10,00	0,00	4,00	0,00
Alkylalkoxylat	0,00	0,625	1,00	0,00
Glycerin-N-(3- aminopropyl)- C ₁₀ -C ₁₆ - Alkylderivat	0,00	1,50	2,40	0,00
Alkylamidopro- pyl	0,00	0,75	1,20	0,00
Na ₂ CO ₃	0,00	0,625	0,5	0,5
K ₅ P ₃ O ₁₀	0,00	1,28	1,02	1,02
NaCl	0,00	1,625	1,3	1,3
Duftstoff	0,00	0,25	0,40	0,00
Farbstoff	0,00	0,0019	0,0030	0,00
Antischaum- mittel	0,00	0,0063	0,005	0,005
Wasser	90,00	93,3419	88,172	97,175
	100,00	100,00	100,00	100,00

Beispiel 2

Aus der folgenden Tabelle ist die Zusammensetzung sowohl der ersten als auch der zweiten Vormischung und die davon unterschiedliche Zusammensetzung der oberen und unteren Phase des Endproduktes für eine saure Reinigungsmittelzusammensetzung ersichtlich. Bei der Herstellung wurden die erste und die zweite Vormischung in einem Volumenverhältnis von 20:80 eingesetzt. Die Vermischung der beiden Vormischungen erfolgte auch in diesem Fall dadurch, daß zunächst die erste Vormischung (die im vorliegenden Fall das geringere Volumen besitzt) und anschließend die zweite Vormischung (mit dem größeren Volumen) in das Verpackungsbehältnis eingefüllt wird.

	Erste Vormischung	Zweite Vormischung	Obere Phase des Endprodukts	Untere Phase des Endprodukts
Phosphorsäure	0,0000	4,6875	3,75	3,75
Amidosulfon- säure	0,00	6,25	5,00	5,00
Natriumcumol- sulfonat	0,093	1,2206	1,99016	0,00
Hexadecyltri- methylammoni- umchlorid	0,000	1,875	3,00	0,00
Oleyltrimethyl- ammonium- chlorid	0,000	0,625	1,0	0,00
Farbstoff	0,000000	0,001875	0,0030	0,00
Duftstoff	0,0000	0,1875	0,30	0,00
Wasser	99,91	85,1531	84,95684	91,25
	100,00	100,00	100,00	100,00

Die in der vorstehenden Beschreibung sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

BOEHMERT & BOEHMERT

ANWALTSSOZIELTÄT

Boehmert & Boehmert • P.O.B. 10 71 27 • D-28071 Bremen

Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstr. 12
80297 München

DR.-ING. KARL BOEHMERT, PA (1899-1973)
DIPL.-ING. ALBERT BOEHMERT, PA (1902-1991)
WILHELM J. H. STAHLBERG, RA, Bremen
DR.-ING. WALTER HOORMANN, PA*, München
DIPL.-PHYS. DR. HEINZ GODDAR, PA*, München
DR.-ING. ROLAND LIESEGANG, PA*, München
WOLF-DIETER KUNTZE, RA, Bremen, Alicante
DIPL.-PHYS. ROBERT MÜNZHUBER, PA (1913-1992)
DR. LUDWIG KOUKER, RA, Bremen
DR. (CHEM.) ANDREAS WINKLER, PA*, Bremen
MICHAELA HUTH-DIERIG, RA, München
DIPL.-PHYS. DR. MARION TONHARDT, PA*, Düsseldorf
DR. ANDREAS EBERT-WEIDENFELDER, RA, Bremen
DIPL.-ING. EVA LIESEGANG, PA*, München

PROF. DR. WILHELM NORDEMANN, RA, Braunschweig
DR. AXEL NORDEMANN, RA, Berlin
DR. JAN BERND NORDEMANN, LL.M., RA, Berlin
DIPL.-PHYS. EDUARD BAUMANN, PA*, Hohenkirchen
DR.-ING. GERALD KLOPSCH, PA*, Düsseldorf
DIPL.-ING. HANS W. GROENING, PA*, München
DIPL.-ING. SIEGFRIED SCHIRMER, PA*, Bielefeld
DR. ANKE SCHIERHOLZ, RA, Potsdam
DIPL.-ING. DR. JAN TONNIES, PA, RA, Kiel
DIPL.-PHYS. CHRISTIAN BIEHL, PA*, Kiel
DIPL.-PHYS. DR. DOROTHEE WEBER-BRÜLS, PA*, Frankfurt
DR.-ING. MATTHIAS PHILIPP, PA*, Bremen
DIPL.-PHYS. DR. STEFAN SCHOHE, PA*, München
MARTIN WIRTZ, RA, Bremen
DR. DETMAR SCHÄFER, RA, Bremen
DIPL.-CHEM. DR. ROLAND WEIB, PA, Düsseldorf
DIPL.-PHYS. DR.-ING. UWE MANASSE, PA, Bremen
DR. CHRISTIAN CZYCHOWSKI, RA, Berlin
CARL-RICHARD HAARMANN, RA, München
DIPL.-BIOL. DR. ARMIN K. BOHMANN, PA, München
DIPL.-PHYS. DR. THOMAS L. BITTNER, PA, Berlin

PA - Patentanwalt/Patent Attorney
RA - Rechtsanwalt/Attorney at Law
* - European Patent Attorney
Als zugelassen zur Vertretung vor dem Europäischen Markenamt, Alicante
Professional Representatives at the Community Trademark Office, Alicante

In Zusammenarbeit mit/in cooperation with
DIPL.-CHEM. DR. HANS ULRICH MAY, PA*, München

Ihr Zeichen
Your ref.

Ihr Schreiben
Your letter of

Unser Zeichen
Our ref.

Bremen,

Neuanmeldung
(Patent)

BK3913

11. Juni 1999

Benckiser N.V., WTC AA Schiphol Boulevard 229, 1118 BH Schiphol Airport Amsterdam,
Niederlande
"Verfahren zur Herstellung flüssiger Reinigungs- oder Waschmittelzusammensetzungen"

Ansprüche

1. Verfahren zur Herstellung flüssiger Reinigungs- oder Waschmittelzusammensetzungen, die im Ruhezustand in wenigstens zwei wäßrige Phasen getrennt vorliegen, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens zwei getrennte Vormischungen hergestellt werden, die im Temperaturbereich von 0°C bis 40°C im wesentlichen keine Phasentrennung zeigen, und die Vormischungen erst bei oder unmittelbar vor der Abfüllung miteinander vermischt werden.

- 13.33 -

Hollerallee 32 • D-28209 Bremen • P.O.B. 10 71 27 • D-28071 Bremen • Telefon +49-421-34090 • Telefax +49-421-3491768

MÜNCHEN - BREMEN - BERLIN - FRANKFURT - DÜSSELDORF - POTSDAM - BRANDENBURG - HÖHENKIRCHEN - KIEL - BIELEFELD - ALICANTE

e-mail: postmaster@boehmert.boehmert.de

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung jeder Vormischung verschieden ist von der Zusammensetzung jeder der getrennten wäßrigen Phasen im Ruhezustand des Endproduktes.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine erste Vormischung, neben dem Hauptbestandteil Wasser, diejenige(n) Substanz(en) der Gesamtzusammensetzung enthält, bei deren Weglassen die Ausbildung von getrennten wäßrigen Phasen der Gesamtzusammensetzung im wesentlichen unterbleibt, wobei die restlichen Inhaltsstoffe der Gesamtzusammensetzung in einer zweiten Vormischung, ebenfalls zusammen mit dem Hauptbestandteil Wasser, enthalten sind.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Vormischung, falls in der Gesamtzusammensetzung vorhanden, eine hydrophobe Substanz oder eine Substanz, die zusammen mit einer oder mehreren weiteren Substanzen der Gesamtzusammensetzung eine hydrophobe Substanz bildet, enthält.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Vormischung, falls in der Gesamtzusammensetzung vorhanden, einen oder mehrere Duftstoffe, einen oder mehrere hydrophobe wasserunlösliche Lösemittel und/oder, wenn in der Gesamtzusammensetzung sowohl ein oder mehrere quartäre Ammoniumsalze als auch ein oder mehrere Sulfonate vorhanden sind, eine dieser beiden Substanzgruppen enthält.
6. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Vormischung, falls in der Gesamtzusammensetzung vorhanden, eine oder mehrere wasserlösliche Substanzen mit niedrigem Trübungspunkt enthält.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Vormischung ein oder mehrere quartäre Ammoniumsalze und/oder ein oder mehrere Tenside auf der Basis von Ethylenoxid und/oder Propylenoxid enthält.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Vormischung und die zweite Vormischung vor dem Vermischen in einem Volumenverhältnis von 5/95 bis 50/50 vorliegen.

Zusammenfassung

Verfahren zur Herstellung flüssiger Reinigungs- oder Waschmittelzusammensetzungen, die im Ruhezustand in wenigstens zwei wäßrige Phasen getrennt vorliegen, bei dem wenigstens zwei getrennte Vormischungen hergestellt werden, die im Temperaturbereich von 0°C bis 40°C im wesentlichen keine Phasentrennung zeigen, und die Vormischungen erst bei oder unmittelbar vor der Abfüllung miteinander vermischt werden.